

Lysin

Lysin ist eine basische Aminosäure

Lysin ist eine essentielle Aminosäure, die zusammen mit Glycin und Prolin wesentlicher Baustein des Kollagens ist. Kollagen ist der wichtigste Faserbestandteil von Blutgefäßen, Haut, Sehnen, Knochen und Zähnen. Weiterhin sorgt es für bessere Calciumaufnahme aus dem Darm und fördert auch dessen Einbau in die Knochen.

Ein Lysinmangel kann zu verminderter Immunkompetenz und zu Wachstumsstörungen führen.

Lysin ist zusammen mit Methionin an der Synthese des Carnitins beteiligt, das wesentlich ist bei der Verbrennung von Fett zu Energie.

Zudem benötigt der Körper Lysin für die Produktion von Antikörpern, Hormonen und Enzymen.

Lysin ist wie Arginin eine basische Aminosäure, die im Vergleich zu den übrigen Aminosäuren im Organismus sehr stark konserviert wird. Zu den Funktionen des Lysins gehört seine Beteiligung an der Collagen- und Elastin Biosynthese und seine Eigenschaft als Ausgangssubstanz für die Bildung von Carnitin. Die Leberrezeptoren verfügen über lysinreiche LDL-Regionen. Lysin ist auch ein Stimulator der STH-Sekretion und essenziell für die Immunkompetenz; es hat einen positiven Einfluss auf die intestinale Calciumresorption und ist einer der Mikronährstoffe, die bei der Prävention und Therapie der Osteoporose eine Rolle spielen. Eine Supplementierung dieser Aminosäure hat einen positiven therapeutischen Effekt bei Infektionen mit Herpesviren. Lysin ist sozusagen der Stoffwechselgegenspieler zu Arginin und kann die Argininaufnahme in die virenproduzierenden Zellen hemmen, weshalb sich die Herpesviren dann nicht vermehren können.

Durch eine Supplementierung von einem Gramm Lysin täglich konnte bei Typ-2-Diabetikern eine Reduzierung der postprandialen Glukosekonzentration erreicht werden: Wahrscheinlich wird durch Lysin die Tyrosinkinase des Insulinrezeptors stimuliert.

Vorkommen in der Nahrung

Lysin kommt besonders häufig in tierischen Lebensmitteln vor, aber auch Sojabohnen und Linsen enthalten die Aminosäure in großen Mengen. Eine Lysin-Mangelernährung führt verstärkt zu Infektionen, kann aber auch Haarausfall und Wachstumsstörungen zur Folge haben.

Unentbehrlich für die Stabilität von Kollagen im Bindegewebe

Lysin kommt besonders häufig in tierischen Lebensmitteln vor, aber auch Sojabohnen und Linsen enthalten die Aminosäure in großen Mengen. Eine Lysin-Mangelernährung führt verstärkt zu Infektionen, kann aber auch Haarausfall und Wachstumsstörungen zur Folge haben.

Denn die Aminosäure liegt in diesen Strukturproteinen hydroxyliert vor, sie ist also an speziellen Stellen mit OH-Resten ausgestattet. Diese wiederum sind über Zuckermoleküle miteinander vernetzt, wodurch die für das Kollagen charakteristischen sehr stabilen Glykoproteine entstehen.

Aber nicht nur im Kollagen wird Lysin nach dem Einbau mit zusätzlichen funktionellen Gruppen ausgestattet. Innerhalb der Proteine, um die sich die Erbsubstanz wickelt, liegen spezifische Lysine methyliert vor. Diese zusätzlichen CH₃-Reste sind dafür verantwortlich, dass in jedem Entwicklungsstadium der Zelle nur die in dieser Zeit gewünschten Gene abgelesen und die benötigten Proteine gebildet werden.

Wissenschaftler sind sich außerdem darüber einig, dass solch veränderte Lysine innerhalb unterschiedlichster Proteine eine weitaus größere Rolle spielen, als dies bisher erforscht ist. Der Körper kann darüber hinaus aus Lysin im Zusammenspiel mit anderen Stoffen das vitaminähnliche L-Carnitin selber herstellen. Dieses wiederum hat eine Schlüsselfunktion bei dem Energiestoffwechsel und der Fettverbrennung.

Lysin, das über den gleichen Transporter vom Blut in die Zellen gelangt wie Arginin, kann die Aufnahme dieser ebenfalls basischen Aminosäure in die Zellen hemmen. Dadurch ist es dem Organismus möglich, das frei im Plasma vorliegende Arginin bei Bedarf sehr rasch in den Botenstoff Stickstoffmonoxid umzuwandeln.

Darüber hinaus beeinflusst Lysin die Aufnahme von Kalzium in Zähne und Knochen positiv. Eine lysinreiche Ernährung kann daher für Patienten mit Osteoporose-Risiko von Vorteil sein.

Forscher setzen Lysin auch bei der Behandlung gegen Herpes-Viren ein. Die Aminosäure beschleunigt die Heilung der Lippenbläschen, wie eine kalifornische Studie von 1978 eindrucksvoll beweist.

Das Lipoprotein a transportiert wasserunlösliche Stoffe im Blut, kann aber – in zu hoher Konzentration – die Gefäßwände verkleben und so zu Herz-Kreislaufproblemen führen.

Lysin wirkt dem entgegen, indem es die Anheftung an die Arterienwände verhindert und bereits bestehende Lipoprotein-Plaques entfernt.

So gilt Lysin als wirksames Mittel gegen Arterienverkalkung, was in unterschiedlichen Studien nachgewiesen wurde, so etwa 1996 durch die an alternativen Heilmethoden interessierten Wissenschaftler Dr. Matthias Rath und Dr. Aleksandra Niedzwiecki.

Erhöhter Bedarf bei:

Herpes und anderen Viren-Infektionen, Anfälligkeit für Infektionen, Reduktions-Diäten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Osteoporose, Wunden und Verbrennungen, Wachstum, Störungen im Fett-Stoffwechsel...

Welche Funktionen erfüllt Lysin im Körper?

Immunfunktion: Lysin ist an der Aufrechterhaltung des Immunsystems beteiligt

Carnitin-Synthese: Als Vorläufer-Produkt von Carnitin kann Lysin die Carnitin-Synthese ankurbeln

Viren: Die Wirkungsweise von Lysin ist derjenigen von Arginin, einem Haptnährstoff des Herpes-Virus, entgegengesetzt. Daher ist Lysin hilfreich bei der Behandlung von Herpes-Infektionen und auch anderer Viren-Infekte

Herz-Kreislauf: Als Bestandteil des Kollagens ist Lysin unverzichtbar für die Dichtigkeit der Aderwände. Die Aminosäuren Lysin und Prolin verhindern evtl. die Ablagerung von Lipoprotein (a) an den Arterienwänden, was eine zusätzliche Maßnahme zur Verhinderung von Arteriosklerose sein kann.

Earl Mindell schreibt dazu im unten aufgeführten Buch auf Seite 176 unten:“ Wenn Sie oft müde sind, sich nicht konzentrieren können, zu geröteten Augen, Übelkeit, Schwindel, Haarausfall und Anämie neigen, dann könnte Lysinmangel daran schuld sein. Ältere Menschen, vor allem Männer, brauchen mehr Lysin als jüngere.“